

№ 026



WORLD OF TANKS

MAKET TAHKA
M4A3E8 Sherman

M1:50



WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

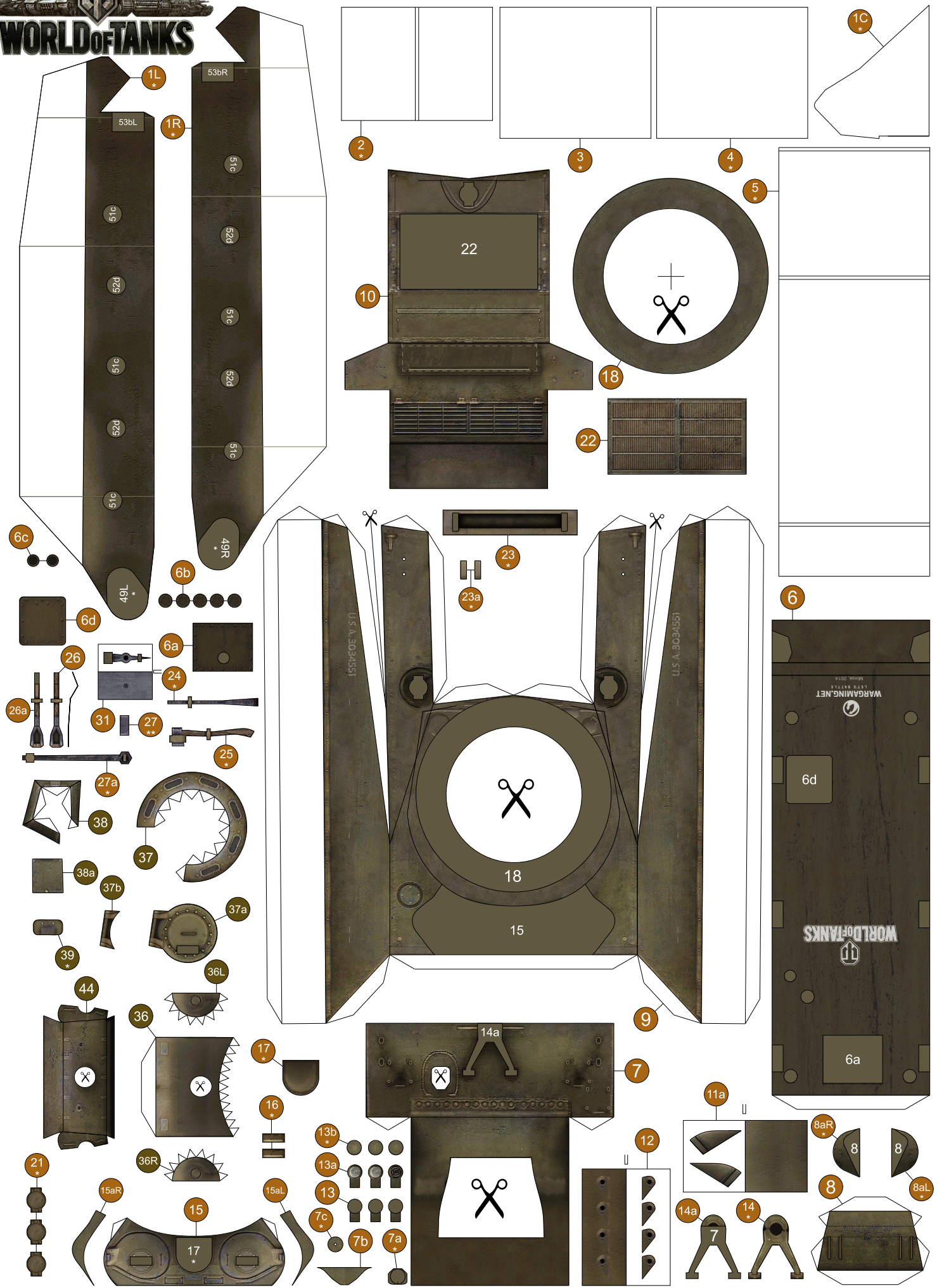


автор модели: Александр Обидин

Бумажная модель американского среднего танка **M4A3E8 Sherman** «Макет танка»



автор модели: Александр Обидин



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

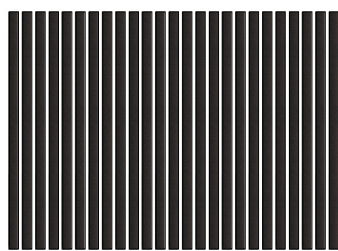
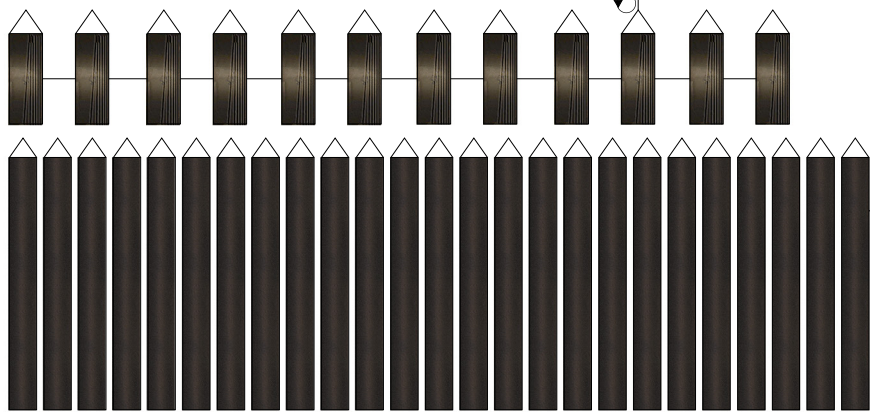
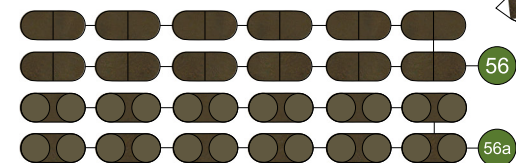
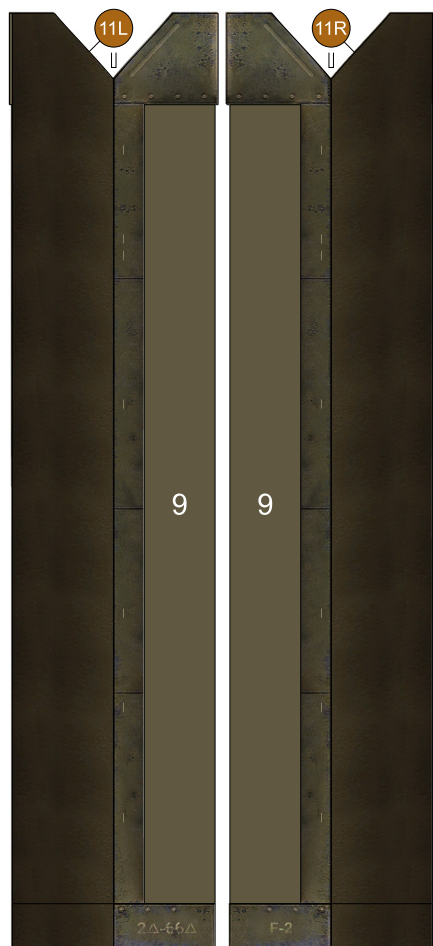
версия 1.1

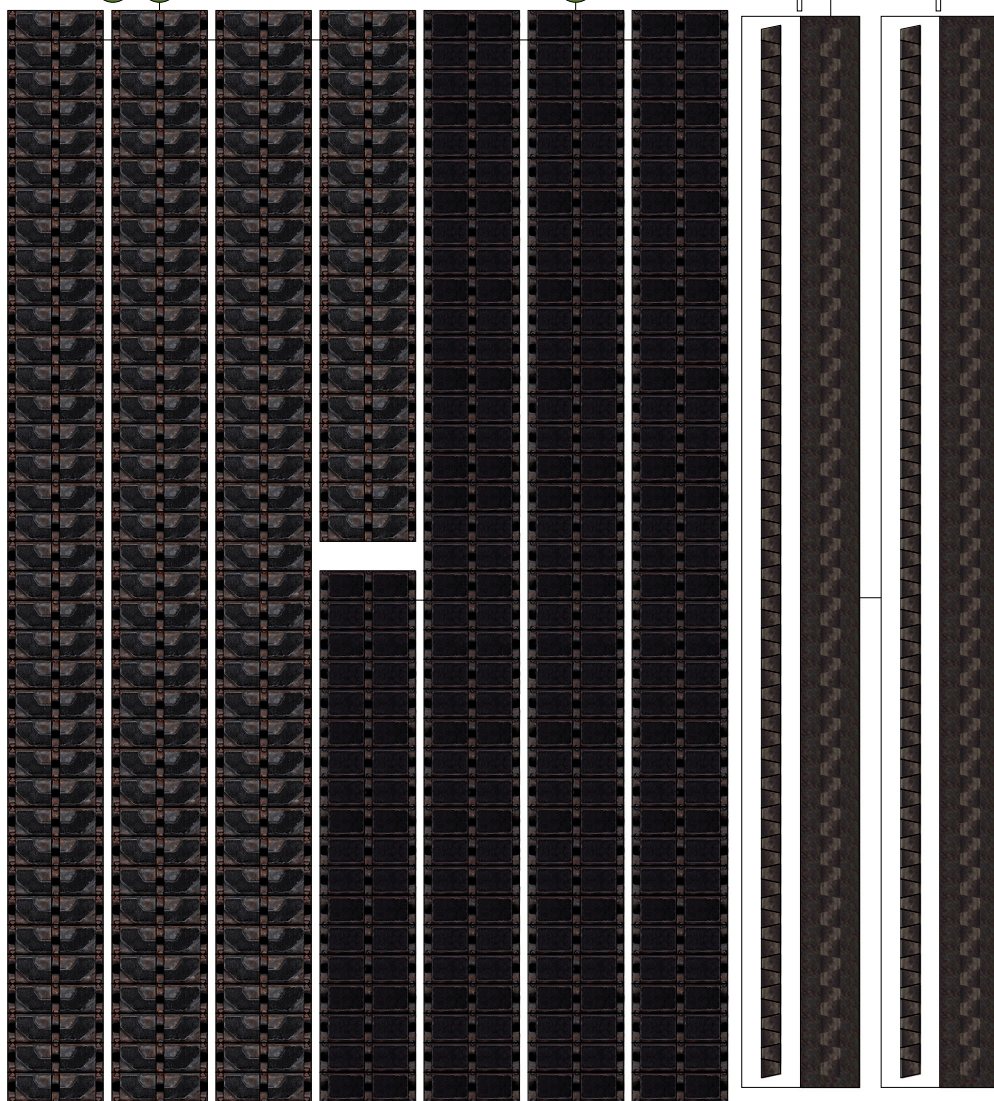
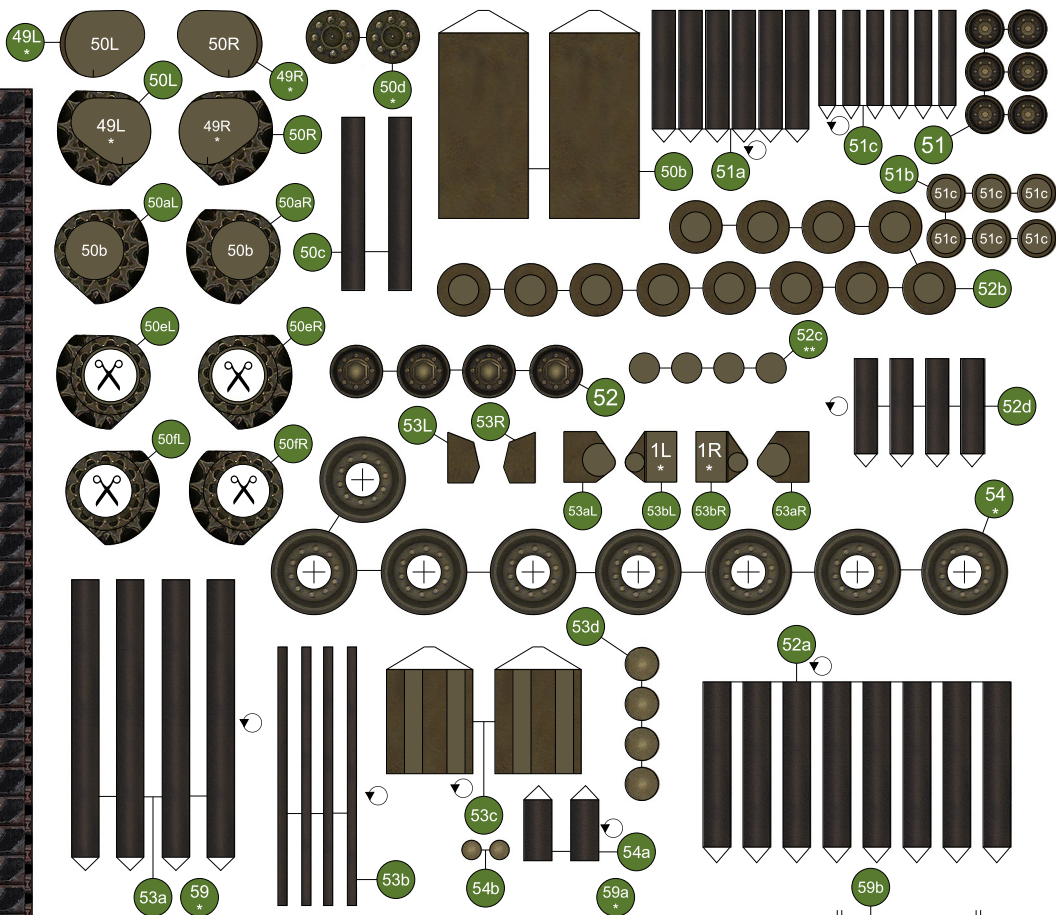
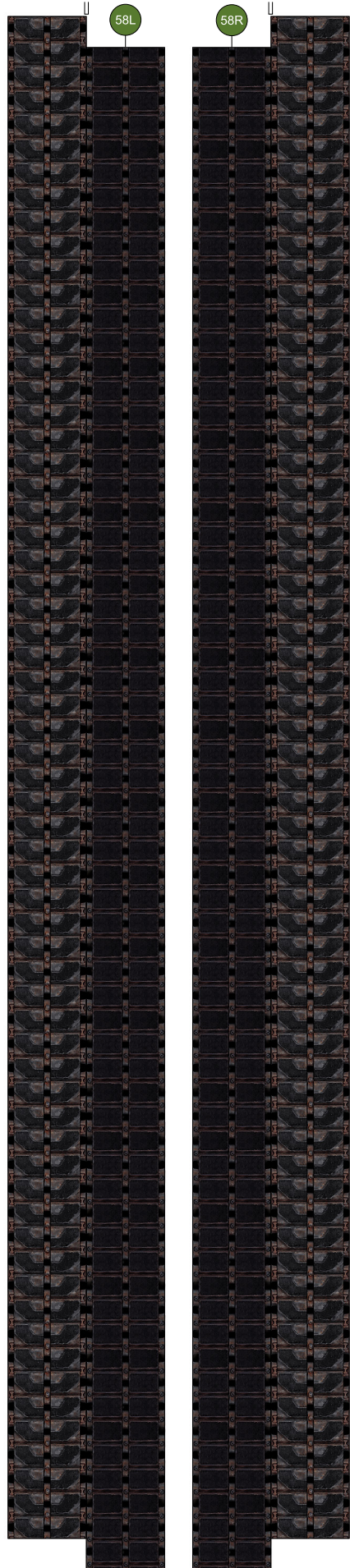


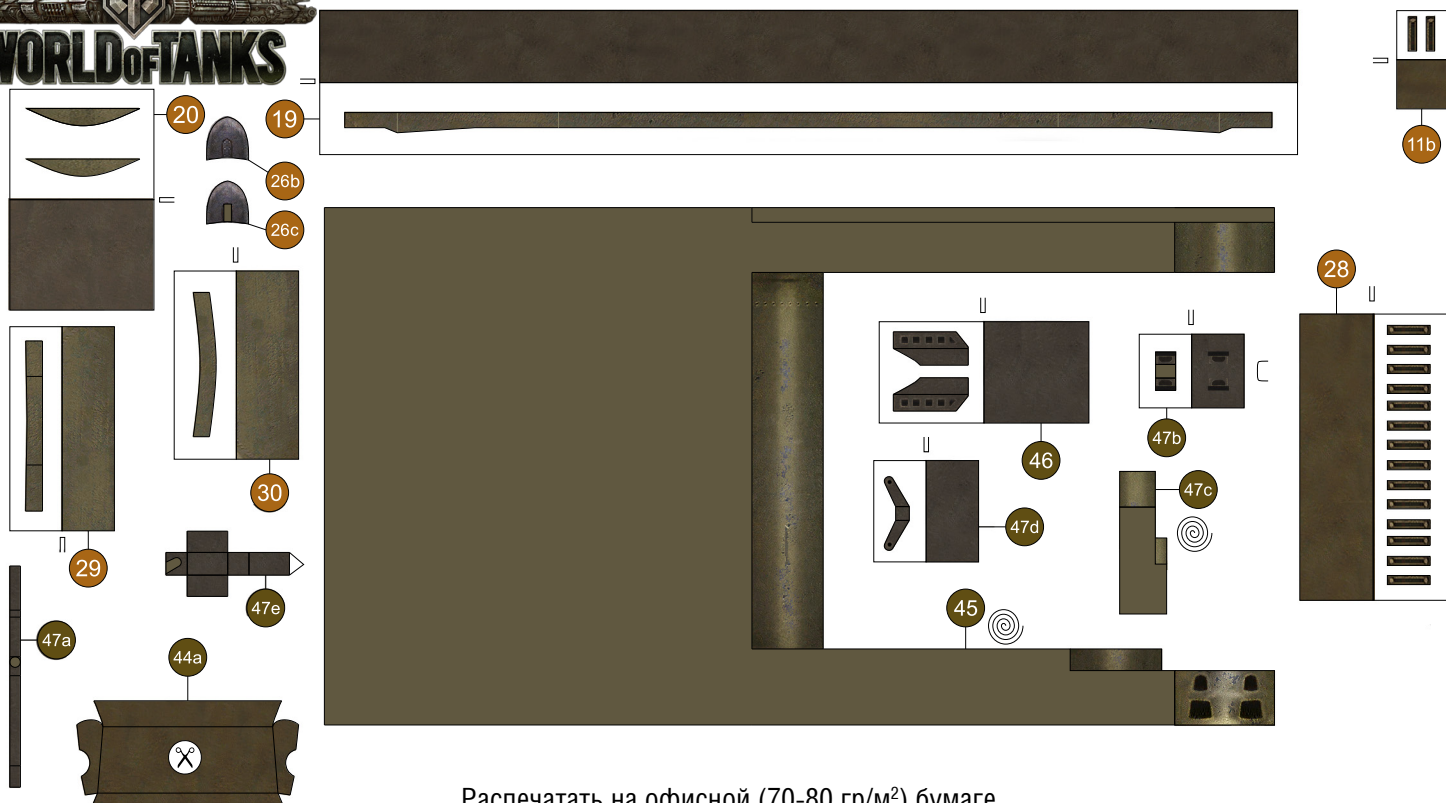
WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2014 Wargaming.net Все права защищены

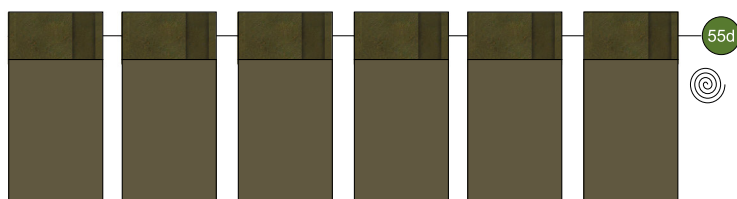
Не для продажи. Модель разработана сайтом [WorldOfPaperTanks](http://WorldOfPaperTanks.com)
Текстурирование, иллюстрации и вёрстка - Николай Фёдоров
Минск, 2014







Распечатать на офисной (70-80 гр/м²) бумаге



Шаблон Sh3(проволока $\varnothing$ 0,5 мм) M1:1



Шаблон Sh6(проволока $\varnothing$ 0,5 мм) M1:1



Шаблон Sh8(проволока $\varnothing$ 0,5 мм) M1:1



Шаблон Sh10(проволока $\varnothing$ 0,5 мм) M1:1



Шаблон Sh12(проволока $\varnothing$ 1,8 мм) M1:1



Шаблон Sh5(проволока $\varnothing$ 1,0 мм) M1:1



Шаблон Sh1(проволока $\varnothing$ 0,5 мм) M1:1



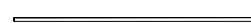
Шаблон Sh2(проволока $\varnothing$ 0,5 мм) M1:1



Шаблон Sh4(проволока $\varnothing$ 1,0 мм) M1:1



Шаблон Sh7(проволока $\varnothing$ 0,5 мм) M1:1



Шаблон Sh9(проволока $\varnothing$ 0,5 мм) M1:1



Шаблон Sh11(проволока $\varnothing$ 0,5 мм) M1:1



Шаблон Sh13(проволока $\varnothing$ 0,5 мм) M1:1



Шаблон Sh14(проволока $\varnothing$ 0,5 мм) M1:1



шаблон для формирования гусеничной ленты
наклеить на картон толщиной 1 мм

Схема 1

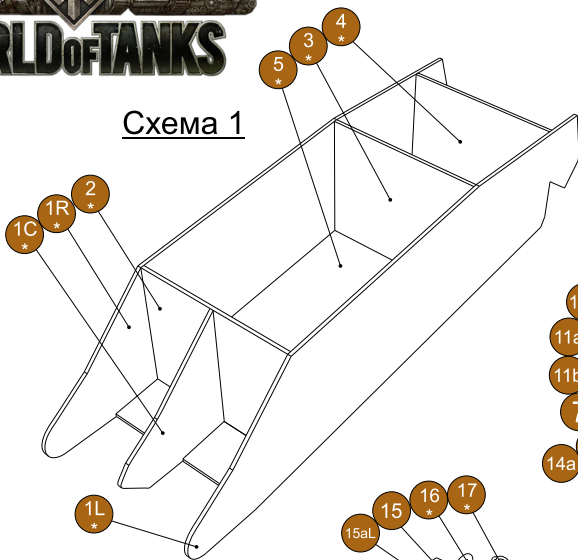


Схема 2

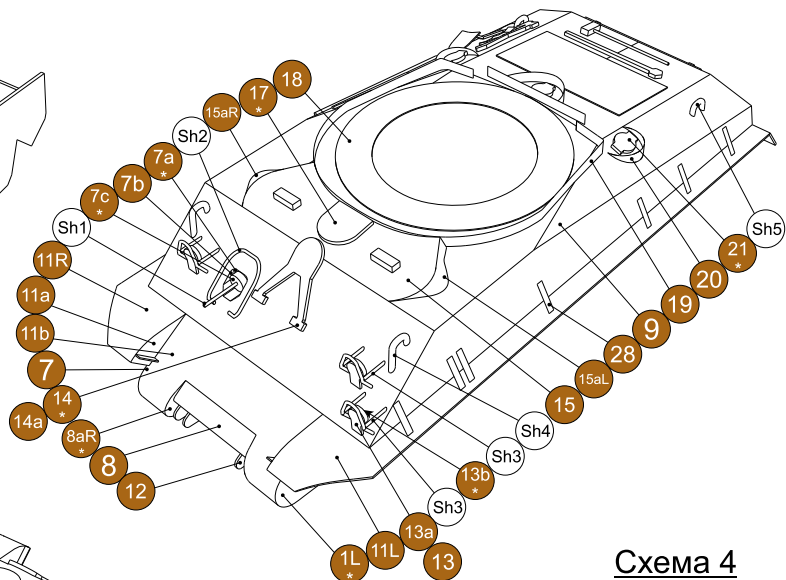


Схема 3

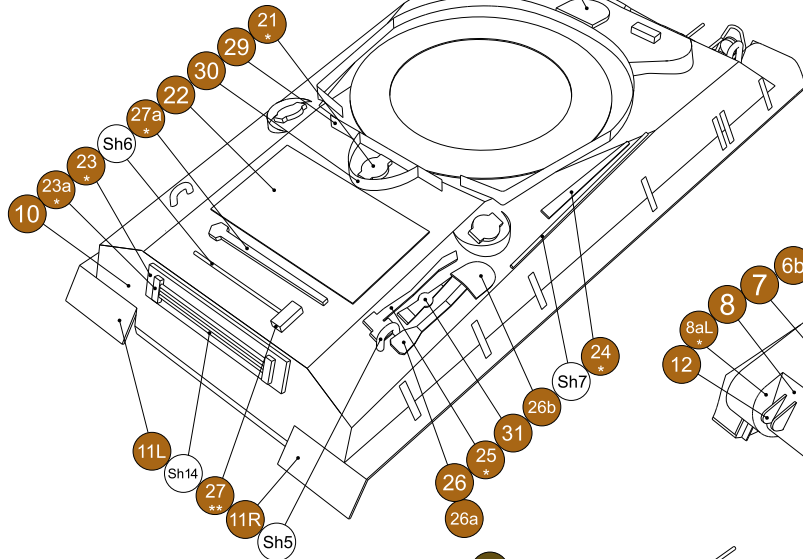


Схема 4

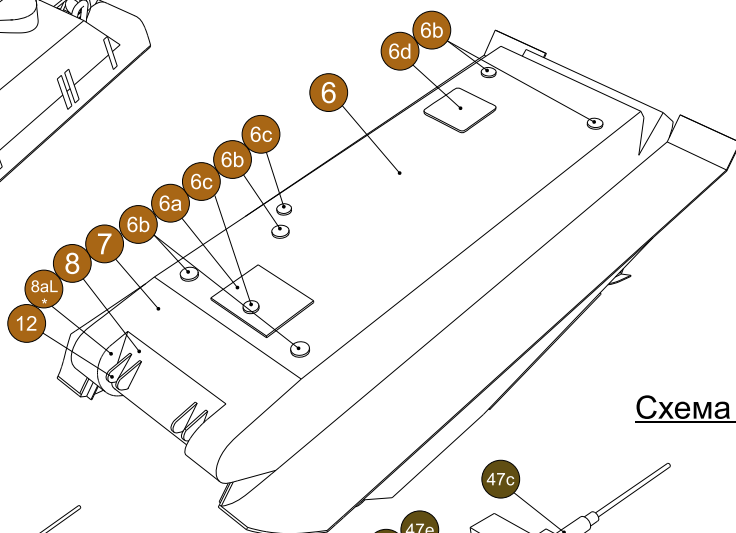


Схема 8

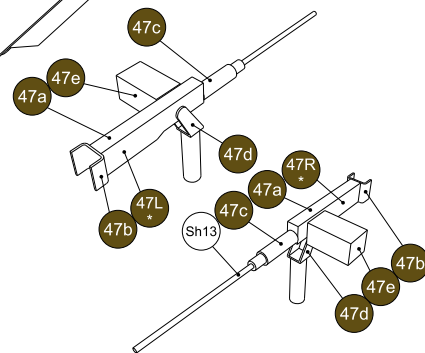


Схема 5

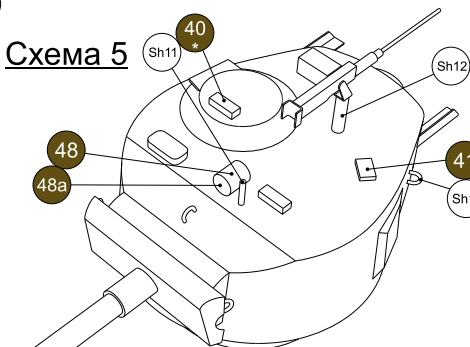


Схема 6

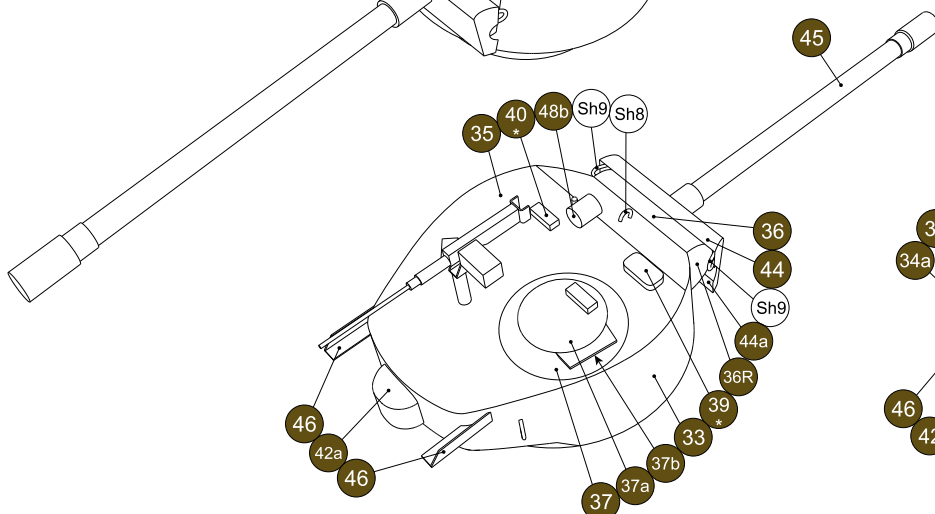
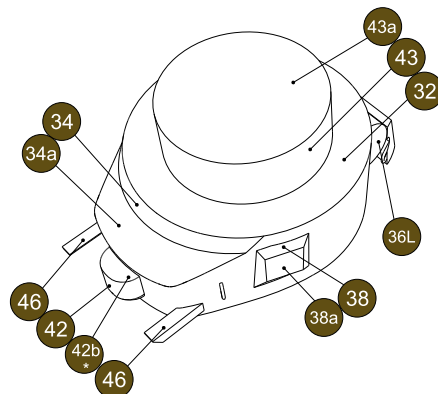
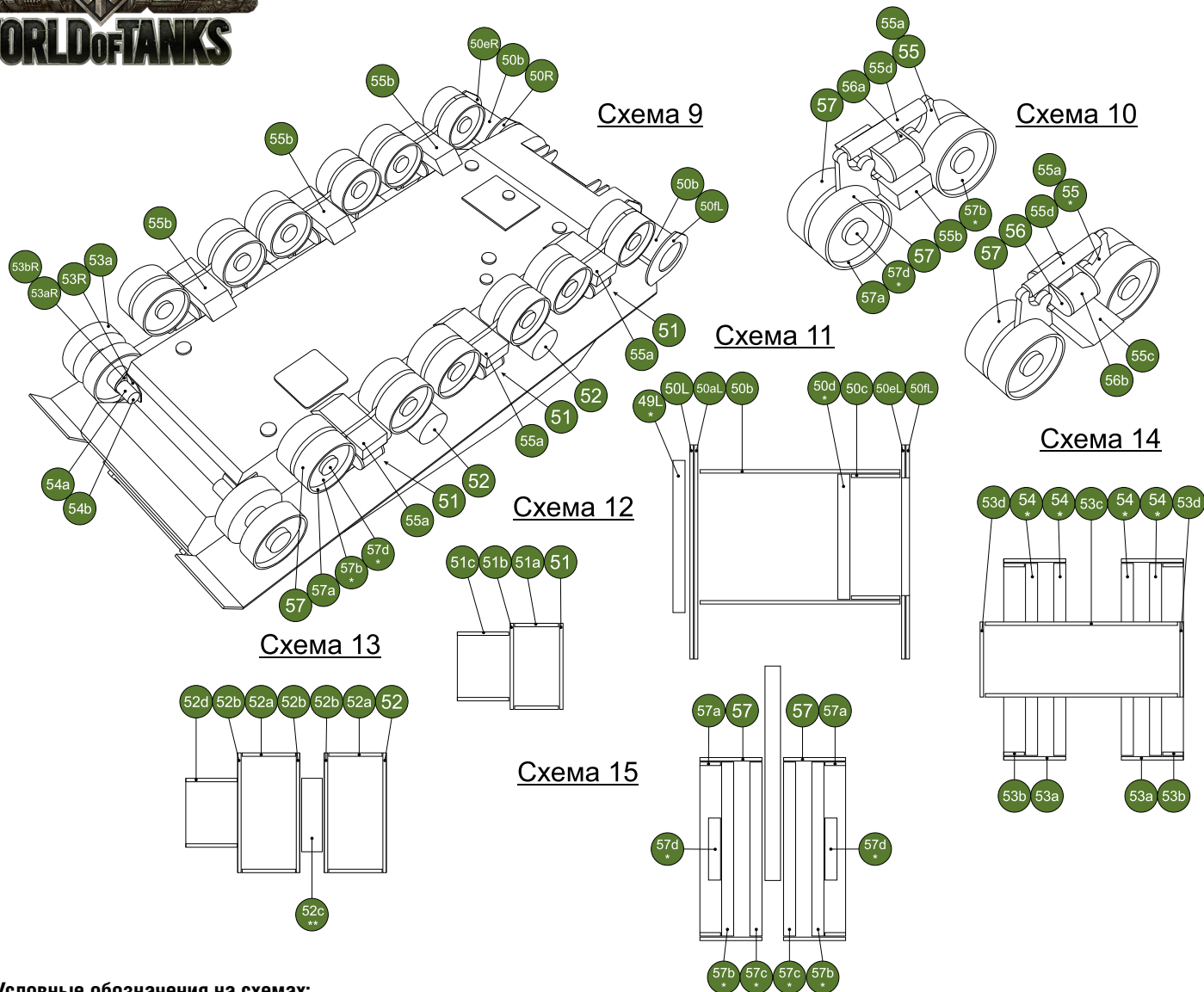


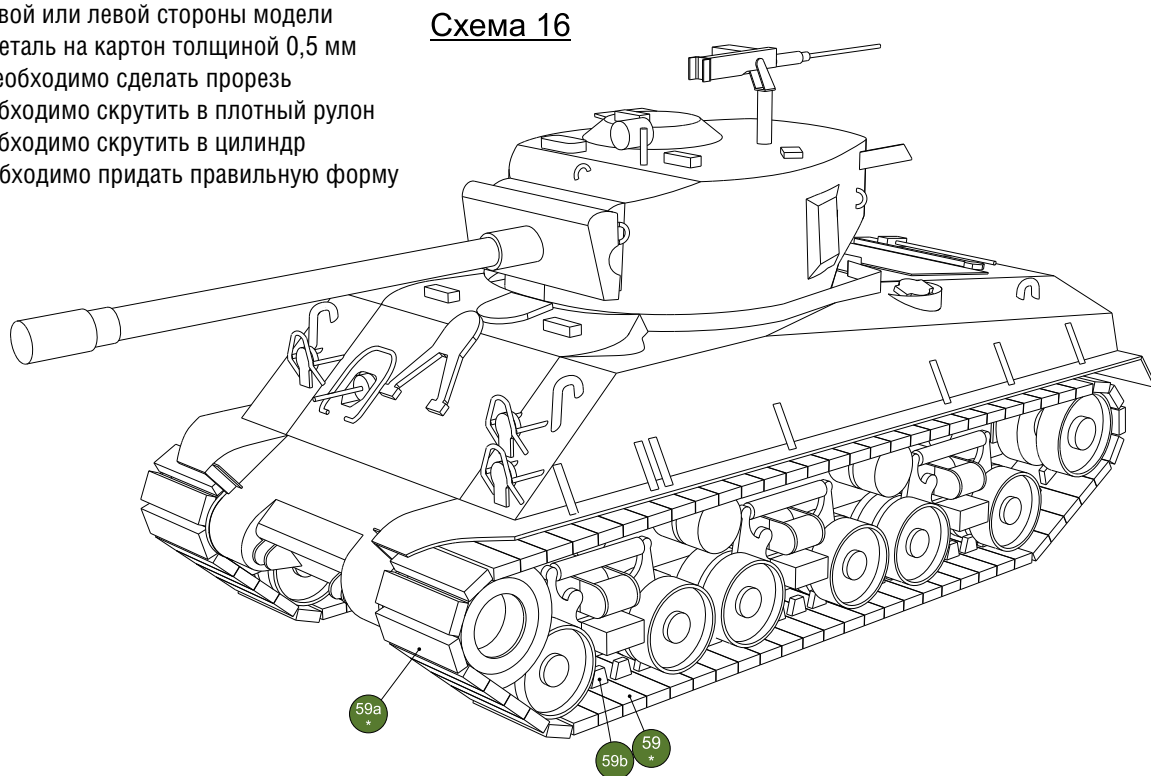
Схема 7

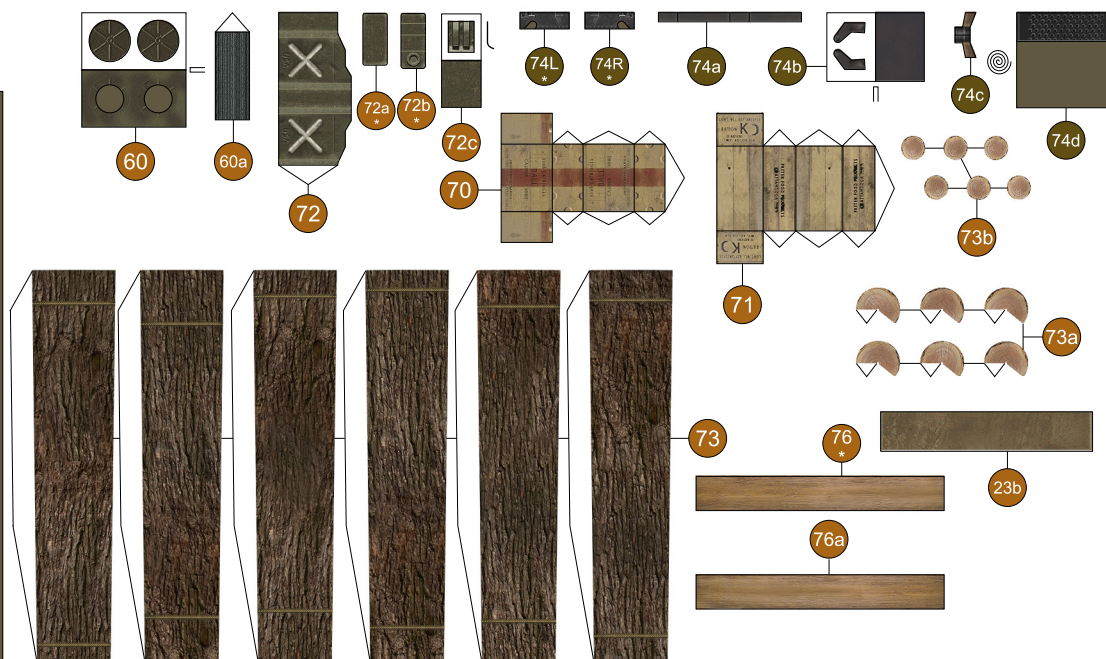
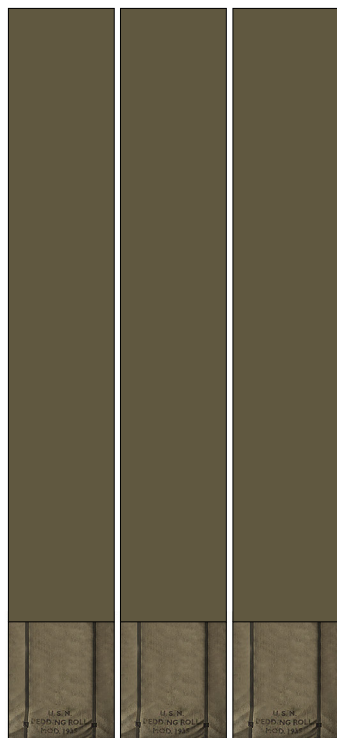




Условные обозначения на схемах:

- L/R - деталь правой или левой стороны модели
- * - наклеить деталь на картон толщиной 0,5 мм
- ✂ - в детали необходимо сделать прорез
- ⊙ - деталь необходимо скрутить в плотный рулон
- ⊙ - деталь необходимо скрутить в цилиндр
- ⊥ - детали необходимо придать правильную форму





Шаблон Sh14(проволока $\varnothing$ 1,0 мм) M1:1



Схема 17

Распечатать на офисной (70-80 гр/м²) бумаге

M4A3E8 Sherman
FURY

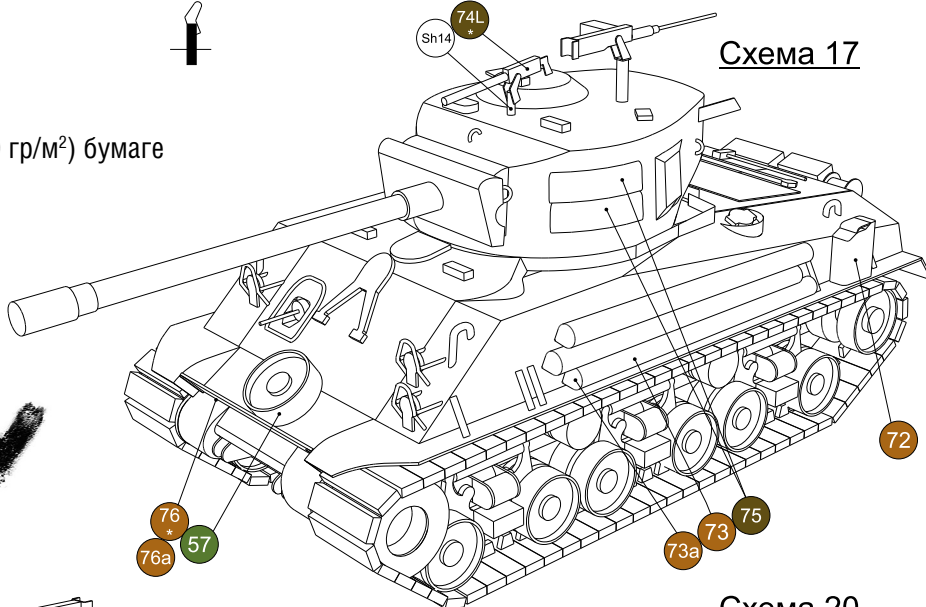


Схема 20

Схема 18

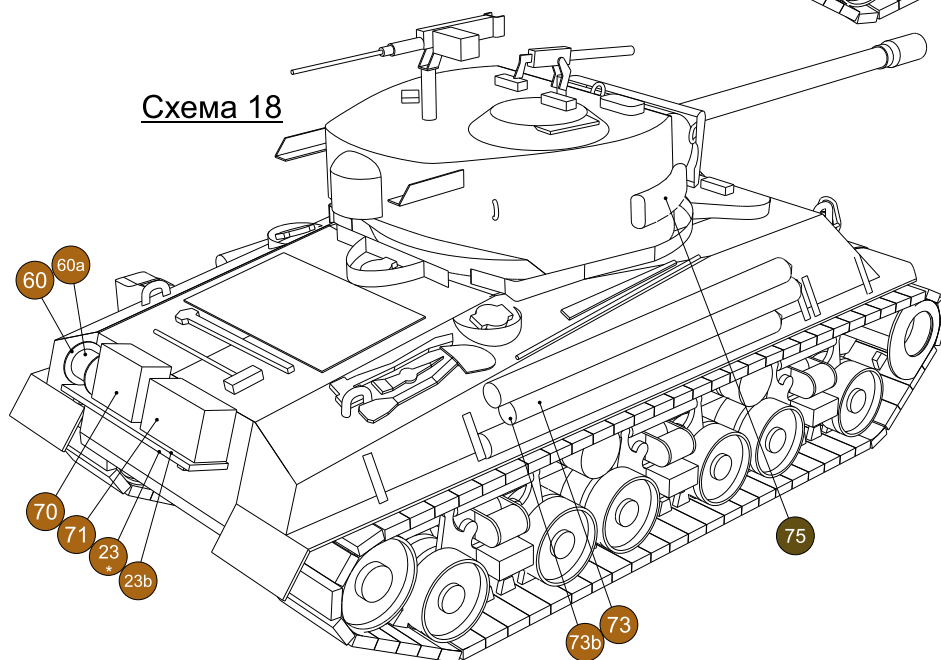
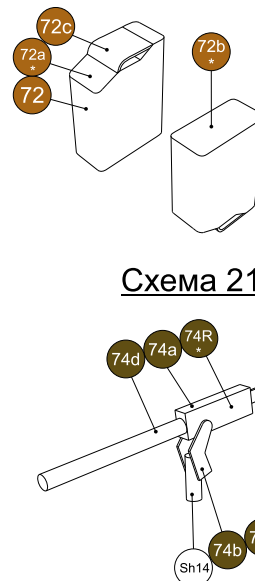


Схема 21



1. Развёртки моделей серии «Макет танка» лучше всего печатать на струйном фотопринтере на листах фотобумаги плотностью **180** грамм/метр². Некоторые листы требуют печати на бумаге **80** грамм/метр².
2. Прежде чем собирать любую деталь, ознакомьтесь с чертежами и инструкцией. Определите место каждой детали и представьте себе её сборку.
3. Отверстия в деталях делайте прежде, чем вырезать саму деталь.
4. Для склеивания бумажных деталей используйте клей **ПВА**. Для склеивания металлических деталей (например проволоочные профили) и швов «встык» — клей на акриловой основе («Момент», «Суперцемент»).
5. Вырезайте только ту деталь (детали), которая нужна прямо сейчас. Недоклеенные детали складывайте в коробку, а неиспользованные листы в закрытую папку (как вариант). Выбрасывая мусор после работы, внимательно осматривайте бумажные обрезки.
6. Для лучшего сгиба детали необходимо под линейку провести по линии сгиба, слегка нажимая, тупой стороной ножа или зубочисткой так, чтобы не повредить поверхность бумаги. Лучше это делать с изнаночной стороны детали.
7. Следите за чистотой пальцев и обязательно используйте салфетки для протирания рук, ведь в процессе работы руки могут запачкаться.
8. Цилиндрические детали перед склеиванием наматывайте на круглый предмет подходящего диаметра, это придаст им форму.
9. Перед склейкой необходимо закрасить торцы детали, ведь белые линии среза портят общий вид модели. Для покраски торцов используйте акварельные краски или гуашь. Подобрал нужный цвет, нанесите краску тонким слоем, затем дайте ей время высохнуть. О фломастерах лучше забыть!
10. Не торопитесь со склейкой. Сначала вырежьте деталь, закрасьте её торцы, дождитесь высыхания краски, сложите её по линиям сгиба. Пристройте деталь к тому месту, где она должна быть, чтобы убедиться, что всё сделано правильно. И только затем берите клей. Не забудьте дать клею просохнуть.

Порядок сборки бумажной модели танка M4A3E8 Sherman

Корпус

Наклеиваем на картон дет.1L*, 1R*, 1с*, 2*, 3*, 4*, 5*, и склеиваем каркас, как показано на Схеме 1. Склеиваем вместе дет. 8, 8L*, 8R*. В дет.7 (лобовой бронелист) прорезаем отверстие и монтируем в нём собранный элемент. В дет.9 (верх корпуса) прорезаем отверстие под погон башни, склеиваем деталь. Собираем верх корпуса (детали 7, 9, 10). К нижней части каркаса приклеиваем дет.6, затем прикрепляем верхнюю часть корпуса. Сборка остальных мелких деталей корпуса показана на Схемах 2, 3, 4.

Башня

Сборка башни показана на Схемах 5, 6, 7. После склеивания детали 44 (подвижная часть маски пушки) изнутри неё необходимо приклеить дет.44а. Сборка зенитного пулемёта показана на Схеме 8.

Ходовая часть

Сборка ходовой части показана на Схемах 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15. Сначала к корпусу приклеиваются одинарные и сдвоенные поддерживающие катки, и только затем, предварительно примерив по месту, надо приклеивать тележки с опорными катками.

Мелкие детали

После сборки основных частей модели переходим к обвесу, инструменту, фарам, зенитному пулемёту и т.п. Размещение этих деталей на корпусе (башне) показано на схемах. Лопата состоит из 3 частей (дет.26, 26а, 26b). Рукоятки лопаты необходимо придать нужную форму по шаблону, он размещён около детали 26. Дет.26b необходимо придать совкообразную форму. Дет.13, 13а — звуковой сигнал и 2 фары. Их размещение хорошо видно на обложке брошюры. Турель зенитного пулемёта (шаблон SH12) может быть выполнена из подходящего листка бумаги, свёрнутого в тугую рулон.

Гусеничные ленты модели можно выполнить в двух вариантах: сплошная лента (дет.58L, R) и лента из отдельных траков (дет.59, 59а, 59b). Для придания гусеничной ленте формы предназначен специальный шаблон (стр.6). Для склеивания ленты из отдельных траков необходимо вырезать из бумаги плотностью 80г/кв.м (офисная) полосу длиной 245 мм и шириной 10 мм. Затем последовательно наклеивать на неё с двух сторон части трака (дет.59, 59а), и зубцы (дет.59b). Собранный лентой обернуть катки, как показано на Схеме 16.

«Макет танка» M4A3E8 Sherman готов.

Американский средний танк M4A3E8 Sherman

Вопреки расхожему мнению, в США перед началом Второй мировой войны преобладали идеи изоляционизма. Война где-то далеко за морем, а у американцев свои заботы. К началу войны страна не имела на вооружении и не производила ни одной модели среднего или тяжёлого танка, кроме 18 экземпляров танка M2. Вражеские танки предполагалось уничтожить противотанковой артиллерией или самоходными противотанковыми орудиями. Когда в мире запахло порохом, политики спохватились, были выделены деньги, и на вооружение приняли танк M3, содержащий в себе много устаревших инженерных решений.

Средний танк M3 «Ли» не удовлетворял военных уже на этапе разработки, поэтому 31 августа 1940 года появилось техническое задание на разработку полноценной боевой машины вместо «Ли» (который, тем не менее, остался в производстве). Предполагалось, что новый танк будет использовать уже отработанные и освоенные промышленностью узлы M3, но его основное орудие переместится из корпуса во вращающуюся башню. Инженерные исследования, несмотря на разгорающийся пожар войны, были приостановлены до 1 февраля 1941 года. Прототип, получивший название T6, появился 2 сентября 1941 года.

T6 сохранил многие черты своего предшественника M3, унаследовав нижнюю часть корпуса, конструкцию ходовой части, двигатель, а также 75-мм танковую пушку M2. В отличие от M3, T6 получил литой корпус и классическую компоновку с размещением основного вооружения во вращающейся литой башне, что избавило его от большинства свойственных конструкции M3 недостатков. Танк был принят на вооружение, получил маркировку M4, и в феврале 1942 года было начато его серийное производство. Первые танки относились к варианту M4A1 с литым корпусом, и были произведены корпорацией Lima Locomotive Works по заказу британской армии. Из-за неготовности к серийному производству новой пушки M3 первые танки получили 75-мм орудие M2, позаимствованное у предшественника.

M4 оказался проще, технологичнее и дешевле в производстве, чем M3. Стоимость различных вариантов M4 колебалась в районе \$45 000—\$50 000 (в ценах 1945 года), и была примерно на 10 % ниже стоимости M3. Самым дорогим был M4A3E2 (Sherman Jumbo), он стоил \$56 812.

75-мм орудие «Шермана» идеально подходило для поддержки пехоты и позволяло танку сражаться на равных с немецкими танками Pz.Kpfw.III и Pz.Kpfw.IV ранних серий. Пробиваемость орудия M3 была ниже, чем у немецкой пушки KwK 40 L/48, но «Шерман» превосходил Pz.IV по бронированию. Незадолго до завершения боёв в северной Африке у танка появился новый, гораздо более грозный противник, знаменитый «Тигр» (Pz.Kpfw.VI Tiger I). Немецкий танк полностью превосходил M4 и мог быть уничтожен только совместной атакой нескольких «Шерманов» с близкого расстояния и сзади.

Несмотря на насущную необходимость, армия США долгое время откладывала разработку нового танка, который был бы способен противостоять новым немецким машинам «на равных». Считалось, что «пантеры» и «тигры» будут применяться исключительно на Восточном фронте, а на западном их количество будет минимально. Однако, артиллерийско-техническая служба всё же начала разрабатывать в качестве замены «Шерману» средний танк T20. Вместе с тем продолжались попытки модернизации «Шермана» с использованием узлов других танков. Так появились модификации M4A1, M4A2, и M4A3 с большей башней T23, оснащённой 76мм пушкой M1 с улучшенными противотанковыми свойствами.

После операции «День Д» (1944) «тигры» стали редкостью, но половину всех немецких танков на западном фронте составляли «Пантеры», которые явно превосходили ранние модели «Шермана». «Шерманы» с 76мм орудием были отправлены в Нормандию в июле 1944 года. Противотанковые свойства 76мм пушки M1 были примерно равны орудью советского танка Т-34-85. M4A1 стал первым «Шерманом» с новым орудием, применённым в реальном бою, вслед за ним в бою опробовали M4A3. К концу войны половина американских «Шерманов» была оснащена 76-мм орудием.

Одним из самых важных улучшений «Шермана» стало переработка подвески. Боевое применение выявило короткий срок службы пружинной подвески, взятой от танка M3 и не выдерживавшей большой вес «Шермана». Несмотря на высокую скорость по шоссе и по пересечённой местности, проходимость танка оставляла желать лучшего. В пустынях северной Америки резиновые гусеницы работали хорошо, в холмистом ландшафте Италии «Шерманы» превосходили немецкие танки. На мягкой же поверхности, такой как снег или грязь, танки показывали худшую проходимость, чем немецкие с широкими траками (например «Пантера»). Для временного решения этой проблемы армия США выпустила специальные соединительные планки трака (утконосы) увеличивающие ширину гусеничной ленты. Такие траки входили в заводскую комплектацию модели M4A3E2 Jumbo, чтобы компенсировать увеличенный вес машины.

Для устранения выявленных недостатков была разработана новая подвеска HVSS (Horizontal Volute Spring Suspension). В этой подвеске буферные пружины стали горизонтальными, что позволило увеличить надёжность, проходимость и долговечность подвески. Тем не менее HVSS увеличила вес машины на 1300 кг (с траками T66) или на 2100 кг (с более тяжёлыми траками T80). Новая модель танка получила обозначение E8 (именно поэтому танки M4 с HVSS имели прозвище «Easy Eight» -). Танк был вооружён 76мм орудием, начальная скорость противотанкового снаряда которого составляла 780 м/с. Снаряд пробивал 101 мм брони на дистанции 900 метров. Таким образом, «Шерман» мог пробивать лобовую броню «Пантеры» с меньшего расстояния, чем «Пантера» - броню «Шермана».

Производство M4A3E8 началось в марте 1944 года и продолжалось до апреля 1945 года. Новый танк поступил на вооружение 3 и 7 армий в Европе, где получил прозвище «Super Sherman». Несмотря на то, что танк всё ещё не мог тягаться с «Пантерой» или «Тигром», его надёжность и мощное вооружение обеспечили ему долгую военную и послевоенную жизнь.

Литература:

Рестен, Жан – Танки Второй Мировой войны 1939-1945, Москва: АСТ, 2014

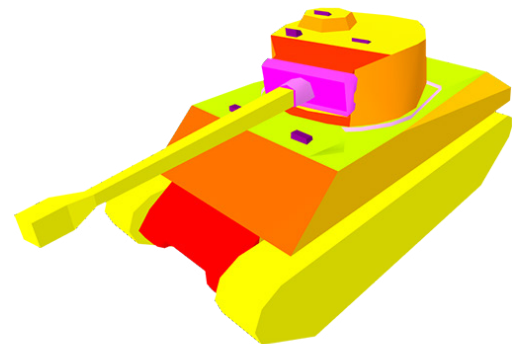
Барятинский, М.Б. – Средний танк «Шерман». Вместе и против Т-34, Москва: Яуза, ЕКСМО, 2006



«Шерман» 10-й танковой дивизии США входит в Россвальден, Германия, 22 апреля 1945 года.



Танк M4A3E8 Sherman в музее кавалерии и бронетанковых войск (Форт-Нокс)



Американский средний танк M4A3E8 Sherman в игре World of Tanks (внешний вид и collision model)



Танк M4A3E8 Sherman на праздновании годовщины операции «Market garden». Голландия, 16 сентября 2014 года.



На съёмках фильма «Ярость». 2014 год.



В брошюре «Макет танка» №27
вас ждёт бумажная модель
немецкого тяжёлого танка **VK 72.01(K)**

